

## (2) 海獣忌避技術の産業化

(平成27年度～平成28年度)

### 1. 研究のねらい

水産業における定置網漁では、アザラシによる食害被害が年々増大し、平成25年度の道内の被害額は5億円ほどに達している。現在、食害低減のため北海道や環境省が個々に海獣被害低減や海獣との共生に関する調査・対策を進めているが、解決には至っていない。アザラシの生態や忌避技術に関する研究開発は、数十年前から行われているが、未だ不明な点が多い。また、学習効果が認められており、効果的な忌避技術は確立されていない。そこで、近年になって忌避技術に取り組んでいる地域企業と連携を組み、本事業によって研究開発技術の産業化を支援する。

### 2. 研究の方法

研究計画に基づき、本年度は以下について実施した。

- (1)実験・検証
- (2)事業化の検討

### 3. 研究成果の概要

#### (1)実験・検証

本事業単独でプロトタイプ of 忌避装置を試作することは予算的に難しいため、昨年度は忌避音源部の基本設計を行い、今年度は制御装置の設定パラメータのうち、対象深度を10m、50m、500mに設定して連続運転した時のバッテリー消費時間の違いについて実験を行った。その結果、対象深度を深く設定するほど、バッテリー消費時間は短くなり、10mと500mでは20時間以上の差を生じることがわかった。この制御系の特徴を、間歇動作や送信出力設定と組み合わせれば、より省電力化を図れることが明らかとなった。

以上、忌避音源部の基本設計及び実験に基づき、担い手企業が外部資金（平成27年度補正ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金）を活用し、プロトタイプ of 忌避装置を試作した。えりも岬漁港での検証実験の結果、この忌避装置は、ゼニガタアザラシに対して明らかな忌避効果が認められた。

#### (2)事業化の検討

これまでに実施した本テーマに関わる一連の取組みにより、ゼニガタアザラシに対して明らかに忌避効果のある忌避装置を開発することに成功した。一方、商品化の観点から、寸法・重量・作業性等について更なる改善が必要である。現在、担い手企業において装置の改良を進めており、本事業終了後も企業への技術支援を継続して行う予定である。

担当者 村田政隆、田谷嘉浩、高橋志郎、松本陽斗、下野功、松村一弘、菅原智明